البرج الشمسي

العلماء وَجدوا طريق لتَسخير طاقةِ الشمسَ لإنتِزاع معدنِ الخارصينِ، الذي يُمْكِنُ أَنْ يَستخدم لإنْتاج الهيدروجينِ وذلك بصَبّ الماء فوقه

البرج الشمسي يُمْكِنُ أَنْ يُنتجَ درجاتَ الحرارة بحدود 1,200 °C (صورة للبرج الشمسي)

والتجارب قَدْ تُثبتُ طريق أكثر كفاءة وانقى مِنْ إنْتاج الهيدروجينِ لعرباتِ وقودِ طاقة الخليةَ، التي لا تَبْعثُ سوى التلوث للماء

الطرق الحالية لغازِ الهيدروجينِ المنتجِ تَعتمدُ أمّا على الوقود المستخرجِ , أَو تقنية الماء المنفصل و الذي حتى الآن غير كفء جداً لأنْ يُنتج هيدروجيناً رخيصاً.

من المعروف منذ فترة طويلة ان المعدن كالخارصين يُمْكِنُ أَنْ يُصدرَ هيدروجينَ مِنْ الماءِ. لكن يبقى الجزء الصعب هو تنقية المعدن
و تَتضمّنُ الطريقةُ التقليديةُ لحُصُول على الخارصينِ العديد مِنْ الخطواتِ الكيميائيةِ، حمّامات الحامضِ والكتل الضخمة الكهربائية.

وَجدَ الباحثون طريق أفضل لتَوزيع المعدنِ. يباستعمال مرايا بعرض 64 سبعة متراً لتَركيز شعاع نورِ الشمس في برج يَحتوي علة أكسيدَ الخارصينِ المعدنيِ وفحمِ الخشبِ.و يُوزع الشعاعُ على نحو 300 كيلو واطِ من الطاقة،و يُسخّنُ المفاعلَ الكيميائيَ بحدود 1,200 °C ويُوزع إلى 50 كيلو مِنْ مسحوق الخارصين في الساعة.

"لدينا الكثير مِنْ مسحوقِ الخارصينِ المتوفرِ هنا لكُلّ شخصِ، وهذا يُمْكِنُ أَنْ يُعْمَلَ على نطاق واسع جداً، حيث يُمْكِنُ أَنْ نَتخيّلَ نباتاتَ شمسيةَ حول البحر الأبيض المتوسطِ الذي يُنتجُ خارصيناً."

احد الخبراء يقول :

"لدينا الكثير مِنْ مسحوقِ الخارصينِ المتوفرِ هنا لكُلّ شخصِ، وهذا يُمْكِنُ أَنْ يُعْمَلَ على نطاق واسع جداً، حيث يُمْكِنُ أَنْ نَتخيّلَ نباتاتَ شمسيةَ حول البحر الأبيض المتوسطِ الذي يُنتجُ خارصيناً."

وعلاوة على ذلك اشار الى ان الخارصين سيكون له دور ايضا في صناعة البطاريات .

الآن العملية تُنتجُ بنفس القدر من ثاني أكسيد الكاربونَ كإنتِزاع نفس كميةَ الهيدروجينِ مِنْ الغاز الطبيعي،
و لكن بنفس الوقت إنّ الكاربونَ مصدر قابل للتجديد بدلاً مِنْ كونه وقود مستخرج.

في النهاية، الفريق يَتمنّى إسْتِبْدال الفحم بالنفايةِ الزراعيةِ. ، وإذا امكنهم من الحصول على المرايا الشمسيةِ لتَسْخين الأشياءِ بحدود 1,800 °C، فهم سَيَكُونونَ قادرون على إنتِزاع الخارصينِ بدون أيّ كاربون.